

**MENU****SEARCH****INDEX****DETAIL****JAPANESE**

1 / 1

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-048636  
 (43)Date of publication of application : 18.02.1997

(51)Int.CI. C03C 12/00  
 C09D 5/00  
 C09D 5/22  
 C09D 7/12  
 C09D 11/00  
 C09D 11/00  
 C09K 11/00  
 C09K 11/08

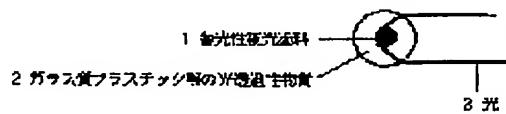
(21)Application number : 07-225662 (71)Applicant : SUZUKI TAKASHI  
 HAYASHI MITSUHIKO  
 (22)Date of filing : 31.07.1995 (72)Inventor : SUZUKI TAKASHI

(54) LIGHT-STORAGE TYPE LUMINOUS PAINT COVERED WITH GLASS SUBSTANCE  
 OR THE LIKE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To correct the defect of luminous paint that is sensitive or weak to water to effectively allow the light to attain the light storing luminous paint and promote the efficient light emission by covering a light-storing luminous paint with a light-transmitting substance.

SOLUTION: The light-storing luminous paint 1 is covered with a light-transmitting substance 2 such as a glass substance or plastic to prevent the moisture from reaching the luminous paint and enable the paint 1 to efficiently absorb the light energy. As a result, this luminous paint becomes possible to coexist with a variety of inks regardless whether they are soluble or insoluble in water and to eliminate the restriction in the printing, particularly in the silk printing with a light storing luminous paint.



**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-48636

(43)公開日 平成9年(1997)2月18日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
C 03 C 12/00			C 03 C 12/00	
C 09 D 5/00	P P Q		C 09 D 5/00	P P Q
5/22	P Q U		5/22	P Q U
7/12	P S J		7/12	P S J
11/00	P S Y		11/00	P S Y

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 3 頁) 最終頁に統く

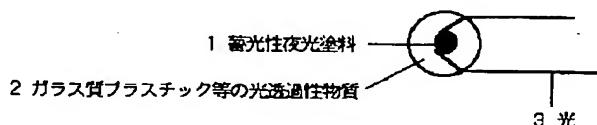
(21)出願番号	特願平7-225662	(71)出願人 595126509 鈴木 孝史 大阪府大阪市北区天満3丁目5番21号
(22)出願日	平成7年(1995)7月31日	(71)出願人 595126510 林 光彦 大阪府大阪狭山市東池尻5丁目1479番8号 (72)発明者 鈴木 孝史 大阪府大阪市北区天満3丁目5番21号

(54)【発明の名称】 ガラス質等で覆った蓄光性夜光塗料

(57)【要約】

【目的】当発明は蓄光性夜光塗料の水に弱いという欠点を解消すると共に、効率的に光りを蓄光性夜光塗料に到達せしめ、効率的発光を促進する物である。

【構成】蓄光性夜光塗料をガラス質、プラスチック等の光透過性物質で覆った粒状の蓄光性夜光塗料を提供する物である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】蓄光性夜光塗料をガラス質、プラスチック等の光透過性物質で覆った粒状の物

【請求項2】請求項1の物質を使ったインク、塗料等の物

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業場の利用分野】当発明は蓄光性夜光塗料の水に弱いという欠点を解消すると共に、効率的に光りを蓄光性夜光塗料に到達せしめ、効率的の発光を促進する物である

## 【0002】

【従来の技術】従来蓄光性夜光塗料は水に弱く、これを解消する為にプラスチックフィルムに練り混む方法が採られてきました。しかし、この方法は大きな面を発光させる場合には威力を発揮しますが、細かな物を対象にしたときは効率の悪いものでした。又、光を効率的に蓄光性夜光塗料に到達させる為には、蓄光性夜光塗料を露出した状態にする必要があり、蓄光性夜光塗料固有の色以外の色を使うことには困難を伴いました

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は従来の蓄光性夜光塗料が水に弱いという欠点を解消すると共に、効果的な光エネルギーの蓄光性夜光塗料への供給、各種の色との共存を可能にする事でのデザインの柔軟性の提供、蓄光性夜光塗料の光の色の多様性までも解決しようとするものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明はこれらの問題を解決する為に、蓄光性夜光塗料をガラス質、プラスチック等の光透過性物質で覆った粒状の蓄光性夜光塗料を提供する物である。

## 【0005】

【作用】図1の様に蓄光性夜光塗料1をガラス質、プラスチック等の光透過性物質2で覆うことにより、水分が蓄光性夜光塗料1に到達する事を防げます。

【0006】次に図2の様に蓄光性夜光塗料1が単独で存在する時と、図1の様に蓄光性夜光塗料1がガラス質、プラスチック等の光透過性物質2で覆われている時とを比較すると、蓄光性夜光塗料1に到達する光3はガラス質、プラスチック等の光透過性物質2のレンズ効果により大きくなります。図3の蓄光性夜光塗料1を複数積み重ねた時には下層部への光の到達というより顕著な効果の差と成って現れます

【0007】又図4の様にインク4と並べる事により、インクの色がガラス質、プラスチック等の光透過性物質2により拡散され各種の色を付ける事が可能です。水性の光透過性の染料系インクを使うとより簡単で効率的な発光を得る印刷が可能です。図5の様に着色した物5の上に並べる方法でも、ガラス質、プラスチック等の光透過性物質2を通して下の着色した物5の色が見え各種の

色が付けられます。

【0008】又ガラス質、プラスチック等の光透過性物質2を着色する事により、夜光の光に各種の色を付けることが可能になります。

## 【0009】

【実施例】本発明の蓄光性夜光塗料をガラス質、プラスチック等の光透過性物質で覆った粒状の物を作る方法としては、各種のマイクロカプセルを作る方法、ガラス質・プラスチックの粒を作る造粒法等で簡単に作れます。この時蓄光性夜光塗料とガラス質、プラスチック等の光透過性物質の割合は20%が限界ですので、蓄光性夜光塗料単体との体積比で5倍から8倍が適当な数字です。これ以下ですと皮膜がもろくなる恐れがあり、これ以上ですと効率が悪くなる恐れがあります

## 【0010】

【発明の効果】本発明により蓄光性夜光塗料が水に弱いと言う欠点を解消すると共に、蓄光性夜光塗料の効率的に光エネルギーを吸収するかの問題も解消されます。又、これらの結果として水溶性、非水溶性を問わず各種インクとの共存が可能になり、蓄光性夜光塗料に於けるシルク印刷中心の印刷方法との制約も無くなります。

【0011】具体的な使用例としては、反射板等ではガラス質の粒状のビーズを着色した物の上に接着する方法が使われてきました。この時にガラス質の粒状のビーズの代わりに本発明を使用すると、明るい光が当たっている時は反射板として光を反射し、光が弱くなつたときは夜光塗料の光で自分で光ります。この結果、夜間の視認性は飛躍的に向上します。又、蓄光性夜光塗料の入った粒と入っていない粒を混在させると、発光したときだけ現れる模様が付けられます。

【0012】蓄光性夜光塗料は平常の使われ方をしたときは、その能力を100%發揮出来る訳ではありません。これは蓄光性夜光塗料に与えられる光エネルギーの量により左右されます。本発明は光エネルギーをより効率的に蓄光性夜光塗料に与えるため、結果として同じ発光を得るための蓄光性夜光塗料は少なくてすみます。

【0013】以上のように、本発明は簡単な安価な方法で蓄光性夜光塗料に今まで解決できなかった種々の欠点を補い、沢山の新たな使い方の道を開く物である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の粒状の物の断面図である。

【図2】蓄光性夜光塗料単体の断面図である。

【図3】本発明を積層したときの断面図である。

【図4】インクと一緒に印刷したときの平面図である。

【図5】着色した物の上に本発明を接着した平面図である。

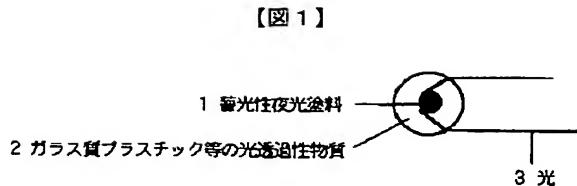
## 【符号の説明】

1 蓄光性夜光塗料

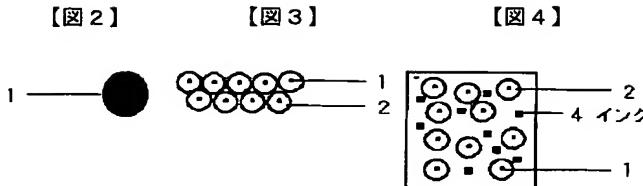
2 ガラス質、プラスチック等の光透過性物質

3 光

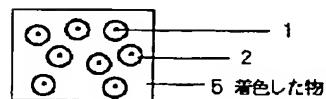
## 4 インク



## 5 着色した物



## 【図5】



## フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 09 D 11/00	P T F	9280-4H	C 09 D 11/00	P T F
C 09 K 11/00 11/08		9280-4H	C 09 K 11/00 11/08	Z G